

66374-149-7

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	PATENT
)	
Gerhard HUBER et al.)	GROUP:
)	
Serial No.: To be assigned)	EXAMINER:
)	
Filed: February 6, 2004)	CUSTOMER NO. 25269
)	
ACTUATION DEVICE FOR MOVABLE)	
PARTS ON A VEHICLE)	

* * * * *

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop Patent Application

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

February 6, 2004

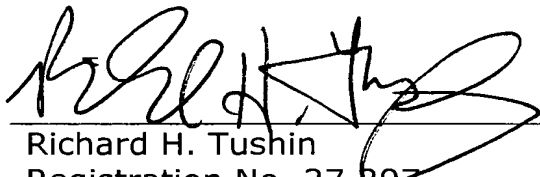
Sir:

The applicant herewith submits a certified copy of Austrian Patent Application No. A 210/2003, filed 12 February 2003, which is the priority document for this application.

Respectfully submitted,

DYKEMA GOSSETT PLLC

By:


Richard H. Tushin
Registration No. 27,297
Franklin Square, Third Floor West
1300 I Street N.W.
Washington, DC 20005-3353
(202) 906-8600

THIS PAGE BLANK (USPTO)



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeühr € 9,00
Schriftengebühr € 39,00

Aktenzeichen **A 210/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma Hoerbiger Hydraulik GmbH
in D-86956 Schongau, Martina-Hörbiger-Straße 5
(Deutschland),**

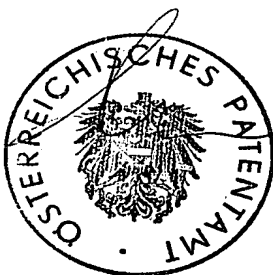
am **12. Feber 2003** eine Patentanmeldung betreffend

"Betätigungsanordnung für bewegliche Teile an Fahrzeugen",
überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnung mit
der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten
Beschreibung samt Zeichnung übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt
Wien, am 17. Dezember 2003

Der Präsident:

i. A.



HRNCIR
Fachoberinspektor

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A 210/2003

(51) IPC:

Untext

AT PATENTSCHRIFT

(11) Nr.

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Patentinhaber: <i>Hoerbiger Hydraulik GmbH in Schongau (DE)</i>
(54)	Titel der Anmeldung: <i>Betätigungsanordnung für bewegliche Teile an Fahrzeugen</i>
(61)	Zusatz zu Patent Nr.
(66)	Umwandlung von <i>GM</i> /
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): <i>A</i> /
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder:

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

2003-02-12, A /

(60) Abhängigkeit:

(42) Beginn der Patentdauer:

Längste mögliche Dauer:

(45) Ausgabetag:

(56) Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht gezogen wurden:

Die Erfindung betrifft eine Betätigungsanordnung für bewegliche Teile an Fahrzeugen, speziell für Heckdeckel, Heckklappen, Verdeck-Abdeckungen od. dgl., umfassend zumindest ein am Fahrzeug befestigtes Hauptlager, ein Drehgelenk und einen mit dem beweglichen Teil verbundenen, um das Drehgelenk im Hauptlager schwenkbar gelagerten und mit dem beweglichen Teil verbundenen Hebel, sowie ein am Hebel mit einem Ende angekoppeltes Antriebsmittel zur Einleitung eines Drehmoments.

Bei herkömmlichen Betätigungsanordnungen für speziell Heckklappen, Heckdeckel od. dgl. sind die Antriebsmittel zwischen Fahrzeug und dem zu bewegenden Teil des Fahrzeuges eingesetzt. Damit wird der Anlenkpunkt des Antriebsmittels an der Karosserie stark beansprucht und diese muß im Bereich des Anlenkpunktes verstärkt sein. Dadurch werden aber oftmals die gestalterischen Freiheiten behindert. Oder aber es sind die Anlenkpunkte durch den Aufbau der Karosserie vorgegeben, wodurch die Möglichkeiten für den Aufbau des Systems aus Heckklappe und zugehöriger Betätigungseinrichtung eingeschränkt werden.

In der EP 959 212 A1 ist eine Betätigungsanordnung vorgestellt worden, bei welcher ein beweglicher Teil mittels eines Mehrgelenk-Scharniers am Fahrzeug angelenkt und mit einem Antriebsmittel automatisch betätigbar ist. Dabei ist in einer Ausführungsform das Antriebsmittel zwischen einem Hebel, der vom Innenraum des Fahrzeuges zu einem der aussenliegenden Scharnierhebel des Mehrgelenk-Scharniers führt, und einem Scharnierzugel eingespant.

Es war die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile der obigen Anordnungen punkto Aufbau und Krafteinleitung zu überwinden und die Betätigungsanordnung derart zu verbessern, dass bei einfachem und kompaktem Aufbau die Einleitung von Kräften der Betätigungsanordnung in die Karosserie vermieden werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß vom Hauptlager eine zug- und druckfeste Verlängerung ausgeht, an welcher das entgegengesetzte Ende des Antriebsmittels angreift, wobei allein das Hauptlager am Fahrzeug befestigt ist. Damit ist eine kompakte Anordnung gegeben, bei der alle Kräfte und Momente während der automatischen Betätigung des beweglichen Teils am Fahrzeug innerhalb der Anordnung aufgefangen werden und die Karosserie lediglich die Gewichtskraft der Betätigungsanordnung und des beweglichen Teils aufnehmen muß.

Der Aufbau der obigen Betätigungsanordnung ist besonders einfach, wenn die Verlängerung einstückig mit dem Hauptlager ausgeführt ist.

Eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes, bei welcher die Verlängerung als separater Teil ausgeführt und mit dem Hauptlager verbunden ist, vereinfacht hingegen den Zusammenbau, speziell den Einbau des Antriebsmittels in die Anordnung.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Verlängerung in Form einer auf beiden Seiten parallel zum Antriebsmittel verlaufenden Spange zwischen dem Hauptlager und dem entgegengesetzten Ende des Antriebsmittels ausgebildet ist. Damit werden Verkanten und ungleichmäßige Belastungen der Betätigungsanordnung sicher vermieden.

Vorzugsweise ist das Antriebsmittel als vorzugsweise hydraulischer Arbeitszylinder ausgeführt, was die einfache und funktionssichere Integration der Betätigungsanordnung in die Systeme des Fahrzeuges sowie die leichte und flexible Steuerung gestattet.

Dabei kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen sein, daß der Boden des Arbeitszylinders mit dem Hebel und die Kolbenstange mit der Verlängerung verbunden ist.

Die Aufgabe wird auch gelöst durch ein Fahrzeug mit einer Karosserie und zumindest einem damit schwenkbar verbundenen beweglichen Teil, insbesondere einem Heckdeckel, einer Heckklappe, Verdeck-Abdeckungen od. dgl., welcher bewegliche Teil mittels einer Betätigungsanordnung automatisch verschwenkbar ist, welches erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, daß die Betätigungsanordnung nach einem der obigen Absätze ausgeführt ist.

In der nachfolgenden Beschreibung soll die Erfindung anhand einer bevorzugten Ausführungsform, die auch in der beigefügten Zeichnung in perspektivischer Ansicht dargestellt ist, erläutert werden.

Ein Heckdeckel, eine Heckklappe, Verdeck-Abdeckung od. dgl. (der Einfachheit halber nicht dargestellt) ist mit einem Hebel 1 versehen oder damit verbunden, welcher Hebel 1 in einem Hauptlager 2 um das Drehgelenk 3 schwenkbar gelagert ist. Am Hebel 1 greift zur automatischen Betätigung der Heckklappe od. dgl. ein vorzugsweise als hydraulischer Arbeitszylinder 4 ausgeführtes Antriebsmittel zur Einleitung eines Drehmoments an.

Dieser Arbeitszylinder 4, vorzugsweise dessen Kolbenstange 4a, ist mit seinem dem Drehgelenk 3 entgegengesetzten Ende an einer zug- und druckfesten Verlänge-

rung 5 abgestützt, welche Verlängerung 5 von dem allein am Fahrzeug befestigten Hauptlager 2 ausgeht.

Die Verlängerung 5 kann dabei entweder einstückig mit dem Hauptlager 2 ausgeführt sein oder, um etwa den Einbau des Arbeitszylinders 4 zu erleichtern, als separater Teil ausgeführt und mit dem Hauptlager 2 mittels beispielsweise Schrauben 6 verbunden sein. Diese Schrauben 6 können vorteilhafterweise gleichzeitig der Verbindung des Hauptlagers 2 mit dem Fahrzeug dienen.

Vorteilhafterweise ist bei optimaler Stabilität und Verwindungsfreiheit die Verlängerung 5 in Form einer auf beiden Seiten parallel zum Arbeitszylinder 4 verlaufenden Spange zwischen dem Hauptlager 2 und dem entgegengesetzten Ende des Arbeitszylinders 4 ausgebildet.

Patentansprüche:

Patentansprüche:

1. Betätigungsanordnung für bewegliche Teile an Fahrzeugen, speziell für Heckdeckel, Heckklappen, Verdeck-Abdeckungen od. dgl., umfassend zumindest ein am Fahrzeug befestigtes Hauptlager (2), ein Drehgelenk (3) und einen mit dem beweglichen Teil verbundenen, um das Drehgelenk (3) im Hauptlager (2) schwenkbar gelagerten und mit dem beweglichen Teil verbundenen Hebel (1), sowie ein am Hebel (1) mit einem Ende angekoppeltes Antriebsmittel (4) zur Einleitung eines Drehmoments, dadurch gekennzeichnet, daß vom Hauptlager (2) eine zug- und druckfeste Verlängerung (5) ausgeht, an welcher das entgegengesetzte Ende des Antriebsmittels (4) angreift, wobei allein das Hauptlager (2) am Fahrzeug befestigt ist.
2. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerung (5) einstückig mit dem Hauptlager (2) ausgeführt ist.
3. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerung (5) als separater Teil ausgeführt und mit dem Hauptlager (2) verbunden ist.
4. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerung (5) in Form einer auf beiden Seiten parallel zum Antriebsmittel (4) verlaufenden Spange zwischen dem Hauptlager (2) und dem entgegengesetzten Ende des Antriebsmittels (4) ausgebildet ist.
5. Betätigungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Antriebsmittel (4) als vorzugsweise hydraulischer Arbeitszylinder ausgeführt ist.
6. Betätigungsanordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden des Arbeitszylinders (4) mit dem Hebel (1) und die Kolbenstange (4a) mit der Verlängerung (5) verbunden ist.

7. Fahrzeug mit einer Karosserie und zumindest einem damit schwenkbar verbundenen beweglichen Teil, insbesondere einem Heckdeckel, einer Heckklappe, Verdeck-Abdeckungen od. dgl., welcher bewegliche Teil mittels einer Betätigungsanordnung automatisch verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgeführt ist.

Wien, am 12. Februar 2003

Hoerbiger Hydraulik GmbH
in Schongau (DE)

vertreten durch

Patentanwälte
**KLEIN, PINTER
& LAMINGER OEG**
Prinz Eugen-Straße 70
A-1040 Wien

Mag. Norbert LAMINGER
Patentanwalt

Zusammenfassung:

Eine Betätigungsanordnung für bewegliche Teile an Fahrzeugen, speziell für Heckdeckel, Heckklappen, Verdeck-Abdeckungen od. dgl., umfasst zumindest ein am Fahrzeug befestigtes Hauptlager (2), ein Drehgelenk (3) und einen mit dem beweglichen Teil verbundenen, um das Drehgelenk (3) im Hauptlager (2) schwenkbar gelagerten und mit dem beweglichen Teil verbundenen Hebel (1), sowie ein am Hebel (1) mit einem Ende angekoppeltes Antriebsmittel (4) zur Einleitung eines Drehmoments.

Damit bei einfachem und kompaktem Aufbau die Einleitung von Kräften der Betätigungsanordnung in die Karosserie vermieden werden kann, geht vom Hauptlager (2) eine zug- und druckfeste Verlängerung (5) aus, an welcher das entgegengesetzte Ende des Antriebsmittels (4) angreift, wobei allein das Hauptlager (2) am Fahrzeug befestigt ist.

(Fig.)

A 210 / 2003

Urtext

This diagram shows an exploded perspective view of a mechanical assembly. The components are labeled with numbers and letters:

- 1**: A thin, curved plate or gasket.
- 2**: A cylindrical pin or bolt.
- 3**: A bracket or support arm.
- 4**: A central rectangular block or housing.
- 4a**: A long, angled arm or lever extending from the central block.
- 5**: A long, angled arm or lever, similar to 4a but with a different profile.
- 6**: A small circular pin or washer.